

Projekt-Journal



Digital Presenter Samsung SDP 960



VS

Hellraumprojektor



Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage / Motivation.....	5
2	Grober Zeitplan.....	6
3	Ideensuche / Projektdefinition.....	6
3.1	Was für Probleme können auftreten?	6
4	Projektplanung.....	7
4.1	IPERKA	7
4.2	Die wichtigsten Meilensteine	7
5	Konkrete Umsetzung	8
6	Berechnung	9
7	Rückblick / Erkenntnisse / Perspektiven	10

Zusammenfassung:

Wir ersetzen mit der Berufsschule Dietikon alle Hellraumprojektoren durch einen Digital Presenter SDP-960. Dadurch kann die Schule Energie sparen. Ein interessanter Sparpunkt ist vor allem, dass durch die Digital Presenter keine Kopierfolien und Rollfolien benötigt werden. Allein dadurch werden die Kosten und natürlich eine grosse Menge an grauer Energie gespart. Aus diesen Gründen entschieden wir für diesen Projekt.

Tatsächlich eingesparte Energie in kWh pro Jahr (Energieprojekt):100246.6 kWh

Wettbewerbs-Kategorie:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energieprojekt | <input type="checkbox"/> Sensibilisierungsprojekt |
| <input type="checkbox"/> Innovationsprojekt | <input type="checkbox"/> Planungsprojekt |

1 Ausgangslage / Motivation

Beruf: Polymechaniker

Lehrjahr: 3.

Projekt-Team: Marvin Shanmugam, Raffael Biedermann, Marco Riccio

Name der Schule oder des Betriebs: BZ Dietikon

Name der Lehrperson oder der Berufsbildnerin/des Berufsbildners:

Stefan Forster/ Ramon Leemann

Beruf: Polymechaniker

Lehrjahr: 3.

Projekt-Team: Marvin Shanmugam, Raffael Biedermann, Marco Riccio

Name der Schule oder des Betriebs: BZ Dietikon

Name der Lehrperson oder der Berufsbildnerin/des Berufsbildners:

Stefan Forster/ Ramon Leemann. Beschreiben Sie die Zusammenhänge zwischen dem Energieverbrauch in der Schweiz und dem Klimawandel.

Es freut uns, dass wir mit unserem Projekt der Umwelt etwas beitragen können.

Natürlich ist der Gewinnerpreis auch ein Teil der Motivation.

Durch unser Projekt wird ein Ersparnis an grauer Energie gespart.

2 Grober Zeitplan

Anmeldung der Projektteams (Lernende): ab sofort bis 26.2.2013	Registrieren Sie sich und ihr Team auf www.klimawerkstatt.ch . Damit eröffnen Sie einen eigenen Projekt-Account und haben Zugriff auf alle Unterlagen und Links. Beachten Sie , dass Sie sich erst registrieren können, wenn sich Ihre Lehrperson oder Ihr Berufsbildner registriert UND Ihre Klasse/Gruppe angemeldet hat.
Planungs- und Realisationszeit: Februar 2013 bis März 2013	Nutzen Sie während der Projektentwicklung dieses Projekt-Journal und den Projekt-Account auf der Website der Klimawerkstatt. MitarbeiterInnen von myclimate haben Einsicht in Ihre Online-Projektdateien. Bei Fragen zur Umsetzung steht Ihnen myclimate gerne zur Verfügung.
Einsendeschluss der Projekte für den Wettbewerb: 19. März 2013	Zur Einreichung der Projekte für den Wettbewerb laden Sie ihr Projektdokument (ein PDF inkl. 2 Fotos) direkt vom eigenen Projekt-Account hoch.
Prämierung: Mitte Juni 2013	Eine kompetente Jury bewertet die eingereichten Projektdokumente und kürt je ein Siegerteam in den vier Kategorien Energie, Innovation, Sensibilisierung und Planung. Die Siegerteams erhalten attraktive Preise und eine schriftliche Auszeichnung. An die Prämierung sind Lernende, Lehrpersonen, BerufsbildnerInnen sowie interessierte VertreterInnen von Firmen und Berufsbildungszentren eingeladen. Die breite Öffentlichkeit wird via Medienmitteilung über die Klimawerkstatt und die prämierten Projekte informiert.

3 Ideensuche / Projektdefinition

Heutzutage wird unnötig Strom verbraucht, deshalb entschieden wir uns für ein sinnvolles Energieprojekt. Durch viele Ideen wie zum Beispiel, eine Glühbirne durch LED Lämpchen auszuwechseln, kam ein Gedankens blitz. Weil die Berufsschule Dietikon häufiger den Beamer benötigt als den Hellraumprojektor entschlossen wir uns für das Ersetzen der Hellraumprojektoren.

3.1 Was für Probleme können auftreten?

Ein grosses Problem ist natürlich die Finanzielle Unterstützung.

Die Zeit bis die Digital Presenter in der Schule sind kann sich relativ gut verzögern.

Die nötigen Informationen zur grauen Energie der Folienherstellung zu finden ist eine Knacknuss.

4 Projektplanung

4.1 IPERKA

IPERKA	Was gemacht?	Termin
I= Information beschaffen	Infos bei Lehrer und Rektor beschaffen	22.01.2013
P=Planen	Ziele definiert/Vorgehen planen	19.02.2013
E= Entscheiden	Entschieden welches Gerät	19.02.2013
R= Realisieren	Budget nachfrage	26.02.2013
K= Kontrollieren	Alle Werte Kontrollieren	05.03.2013
A= Auswerten	Zusammenfassen	12.03.2013

4.2 Die wichtigsten Meilensteine

<i>Was?</i>	<i>Termin</i>
<i>Energiesensibilisierung</i>	<i>19.2.2013</i>
<i>Informationen sammeln</i>	<i>26.2.2013</i>

<i>Was?</i>	<i>Wer?</i>	<i>Bis wann?</i>
Auswahl der Digital Presenter	Marvin; Raffael; Marco	19.02.2013
Informationen über die Folien (Menge, Kosten)	Raffael	26.02.2013
Kosten/Energie Tabelle	Marvin	12.03.2013
Stromverbrauch (Maschinen, Hellraumprojektor, Beamer)	Marco	12.03.2013
Dokumentation, Zusammenfassung	Marco, Raffael	12.03.2013

5 Konkrete Umsetzung



Marvin



Unser Arbeits-Platz



Raffael

Wir mussten das Projekt mit dem Rektor und unserem Lehrer zusammen anschauen wie wir vorgehen sollten für die Beschaffung der Digital Presenter. Wir haben die meiste Zeit damit verbracht im Internet nach Zahlen, über die Graukosten wie z.B.: die Öl Gewinnung, den Transport, Kunststoff-Herstellung und der Verarbeitung der Folien, wir suchten auch nach werten zum Energie Verbrauch von Maschinen, Transportmittel und sonstige grau Energie. Dann haben wir die Zahlen in einer Tabelle zusammengefasst und so sahen wir das wen wir die ganze Produktion der Folien mit Rechnen viel sparen könnten.

6 Berechnung

<u>Berechnungen</u>																
	Preis	Energieverbrauch			Stromverbrauch/Tag (4Stunden)			Energiekosten			Stromverbrauch/ Jahr (40 Wochen)			Energiekosten		
		ON	Sparmodus	Standby	ON	Sparmodus	Standby				ON	Sparmodus	Standby			
Hellraumprojekt*	Fr. 500.00	300W	-	-	1.2kWh	-	-	Fr. 0.26	-	-	240kWh	-	-	Fr. 52.80	-	-
Digital Presenter Samsung SDP-960	Fr. 2'581.20	48W	-	-	0.192kWh	-	-	Fr. 0.04	-	-	38.4kWh	-	-	Fr. 8.45	-	-
Beamer Epson Education	Fr. 669.00	270W	223W	0.47W	1.08kWh	0.892kWh	0.00188kWh	Fr. 0.24	Fr. 0.20	Fr. 0.00	216kWh	178.4kWh	0.376kWh	Fr. 47.52	Fr. 39.25	Fr. 0.08
Ersparnis im Jahr					1.008kWh			Fr. 0.22			191.52kWh			Fr. 44.35		
*=Grauenergie																
	Preis	Stromverbrauch														
Maschine (Spritzgussmaschine)		5-10kWh														
Verkehr (Lastwagen)	Fr. 50'000.00	100000kWh														
Papier (500 Blatt, chlorfrei, gebleicht)	Fr. 19.85	35kWh														
100 Folien	Fr. 100.00	**														
Stromverbrauchgesamt		100045kWh														
**= Keine Daten gefunden																
Unterschied zwischen Hellraumprojektor und Digitalpresenter (ohne Beamer)																
Unterschied zwischen Hellraumprojektor und Digitalpresenter (ohne Beamer)																

7 Rückblick / Erkenntnisse / Perspektiven

Rückblick:

- Leider haben wir unser Projekt noch nicht ganz fertig stellen können, weil die Berufsschule noch in Verzug mit den Digital Presenter sind. Das ist aber halb so wild, denn die Digital Presenter kommen schon noch, einfach erst auf den Sommer.
- Unsere Schwierigkeiten waren sicherlich die Berechnung der grauen Energie zur Herstellung der Folien. Das war eine richtige Knacknuss.
- Ein paar Lehrpersonen konnten uns jedoch ein bisschen weiterhelfen.
- Aber ganz genaue Informationen zur grauen Energie konnten wir leider gar nicht herausfinden.

Erstaunlich fanden wir alle die hohen Energiekosten die es benötigt, nur um Folien herzustellen.

Wir werden sicherlich noch eine Präsentation über unser Projekt absolvieren. Danach heisst es abwarten, bis die Digital Presenter in der Schule angekommen sind.